

SNI

SNI 01-2997-1996

Standar Nasional Indonesia



Prakata

Standar Tepung Singkong ini merupakan revisi dari SNI 01-2997-1992. Revisi ini diutamakan untuk melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan, juga untuk :

- a) Melindungi produsen
- b) Mendukung perkembangan industri agrobased
- c) Untuk menunjang ekspor non migas

Standar ini merupakan hasil Rapat Teknis, Pra Konsensus, dan terakhir di Rapat Konsensuskan di Jakarta pada tanggal 31 Oktober 1995. Rapat-rapat tersebut dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, konsumen, Balai Penguji serta Instansi Pemerintah Terkait.

Penyusunan standar ini mengacu pada :

- a) Hasil Pengujian Contoh Tepung Singkong
- b) Peraturan Departemen Kesehatan tentang Label dan Periklanan Makanan
- c) Standar dan Peraturan *Codex Alimentarius Commission*
- d) Modifikasi AOAC, 1995

Standar ini ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) sebagai pihak berwenang menetapkan standar sesuai Keputusan Presiden Nomor 13 Tahun 1997.

Penerbitan standar ini dilakukan setelah memperhatikan semua masukan dari berbagai pihak. Kritik dan saran untuk penyempurnaan standar ini disampaikan kepada :

Badan Standardisasi Nasional
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV, Lt. 4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan
Jakarta 10270, E-mail : bsn@bsn.or.id

Daftar Isi

	Halaman
Prakata	i
Daftar Isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Syarat mutu	1
5. Cara pengambilan contoh	2
6. Cara uji	2
7. Cara pengemasan	6
8. Syarat penandaan	6

Tepung singkong

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan tepung singkong.

2 Acuan

2.1 SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*

2.2 SNI 01-2897-1992, *Cara uji cemaran mikroba*

2.3 SNI 01-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*

2.4 SNI 01-0222-1995, *Bahan tambahan makanan pemutih dan pematang tepung*

2.5 SNI 06-2464-1990, *Metode pengujian kadar kadmium dalam air dengan alat Spektrofotometer serapan atau secara langsung.*

3 Definisi

Tepung singkong adalah tepung yang dibuat dari umbi ubi kayu (singkong), melalui penepungan dengan mengindahkan ketentuan-ketentuan keamanan pangan.

4 Syarat mutu

Tabel 1 Syarat mutu tepung singkong

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau		Khas singkong
1.2	Rasa	-	Khas singkong
1.3	Warna	-	Putih
2	Benda-benda asing	-	Tidak boleh ada
3	Serangga	-	Tidak boleh ada
4	Jenis pati	-	Khas singkong
5	Abu, % b/b	-	maks. 1,5
6	Air, % b/b	-	maks. 12
7	Derajat putih, % b/b (BaSO ₄ = 100%)	-	min. 85
8	Serat kasar, % b/b		maks. 4
9	Derajat asam, $\frac{ml\ N\ NaOH}{100\ g}$	-	maks. 3
10	Asam sianida	mg/kg	maks. 40
11	Kehalusan (lolos ayakan 80 mesh), %	-	min. 90
12	P a t i, % b/b	-	min. 75
13	Bahan tambahan makanan (bahan pemutih dan pematang tepung)	Sesuai SNI 01-0222-1995	
14	Cemaran logam		
14.1	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 1,0

Tabel 1 (lanjutan)

14.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	maks. 10,0
14.3	Seng (Zn)	mg/kg	maks. 40,0
14.4	Raksa (Hg)	mg/kg	maks. 0,05
15	Arsen (As)	mg/kg	maks. 0,5
16	Cemaran mikroba		
16.1	Angka lempeng	koloni/g	maks. 1.0×10^6
16.2	<u>E.Coli</u>	koloni/g	maks. 10
16.3	Kapang	koloni/g	maks. 1.0×10^4

5 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

6 Cara uji

6.1 Keadaan

Cara uji sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2.

6.2 Benda-benda asing

Cara uji benda-benda asing sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.3.

6.3 Serangga

6.3.1 Prinsip

Mengamati contoh dengan menggunakan kaca pembesar dan mikroskop.

6.3.2 Peralatan

- a) Lempeng kaca;
- b) Kaca pembesar;
- c) Mikroskop;
- d) Ayakan.

6.3.3 Prosedur

- a) Timbang lebih kurang 25 gram contoh, kemudian tekan antara dua lempeng kaca dengan antara 2 mm -5 mm.
- b) Setelah itu biarkan selama 24 jam dan amati permukaan kaca dengan menggunakan kaca pembesar apakah ada jejak-jejak bekas ulat, larva, kepompong atau serangga dan potongan-potongannya dapat dilihat dengan mengayak sedangkan telurnya dilihat dengan mikroskop.

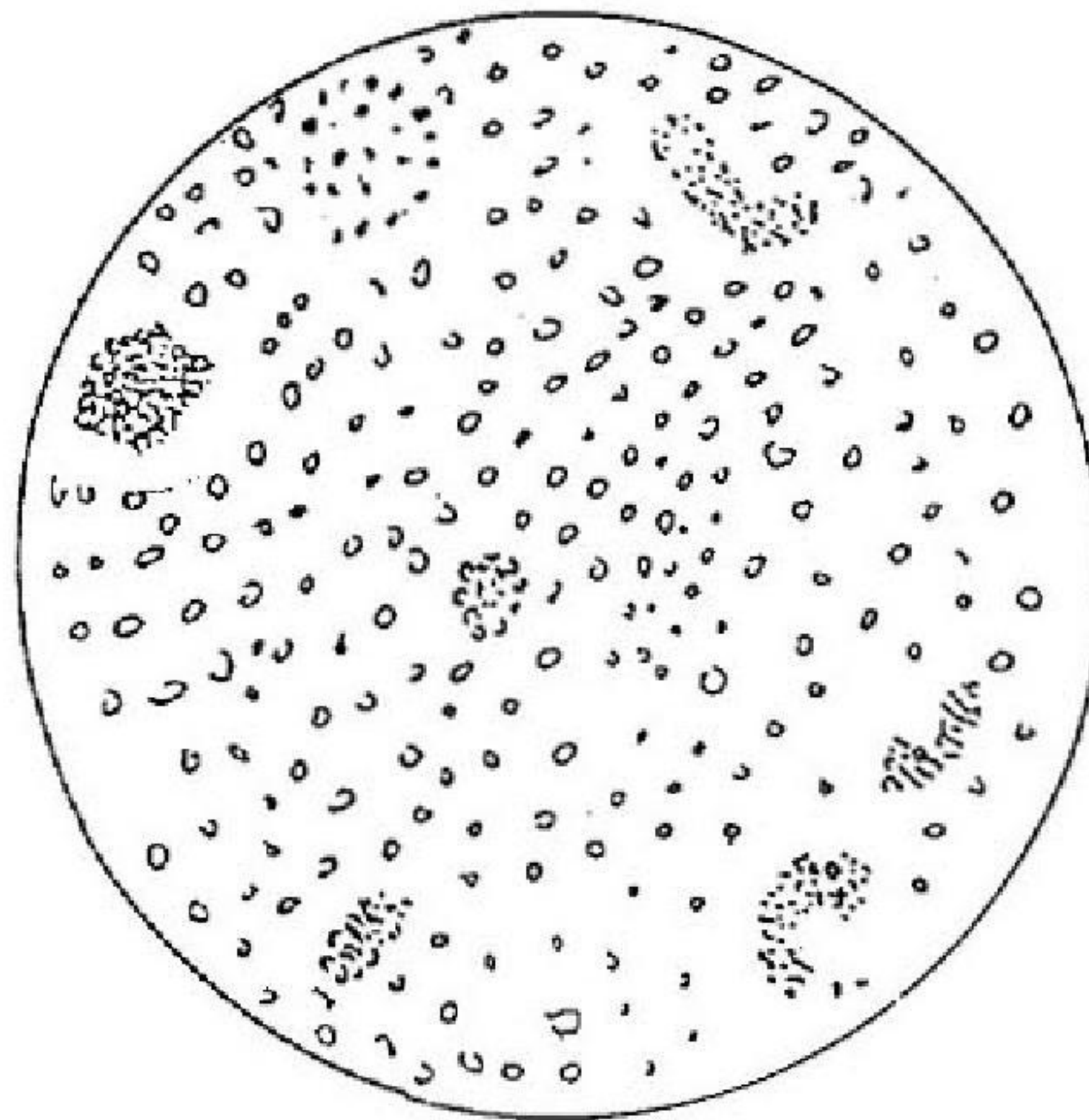
6.4 Jenis pati lain

6.4.1 Prinsip

Membandingkan bentuk sel pati contoh dengan bentuk sel pati tepung singkong.

6.4.2 Peralatan

- a) Mikroskop;
- b) Kaca obyek

6.4.3 Cara kerja

Gambar 1
Mikroskopis sel pati tepung singkong

Letakkan sedikit contoh pada kaca alas mikroskop, tambahkan sedikit air, kemudian ratakan, tutup dengan kaca obyek dan amati dengan mikroskop pada pembesaran 10 x 40. Bandingkan bentuk sel pati contoh dengan standar bentuk sel pati tepung singkong (lihat gambar 1). Adanya pati selain pati tepung singkong menandakan tepung singkong tersebut dicampur dengan tepung lain.

6.5 Persiapan contoh untuk uji kimia

Cara persiapan contoh sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman untuk contoh padatan*, butir 4.2.

6.6 Kadar abu

Cara uji kadar abu sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 6.1.

6.7 Kadar air

Cara uji kadar air sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 5.

6.8 Derajat putih

6.8.1 Peralatan

- a) Selenaphot;
- b) Tabung kolori meter;
- c) Warna cahaya.

6.8.2 Pereaksi

Hablur barium sulfat, BaSO_4 .

6.8.3 Cara kerja

- a) Masukkan contoh ke dalam tabung kolori meter, ratakan permukaannya.
- b) Pancarkan suatu cahaya yang tetap pada permukaan contoh, ukur cahaya yang dipantulkan kembali.
- c) Lakukan pengerjaan BaSO_4 yang berlaku sebagai pembanding yang mempunyai nilai 100.

6.9 Serat kasar

Cara uji serat kasar sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 11.

6.10 Derajat asam

6.10.1 Peralatan

Buret mikro 10 ml

6.10.2 Pereaksi

- a) Etanol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 90% netral;
- b) Larutan natrium hidroksida, NaOH , 0,05 M;
- c) Indikator fenolftalein, PP 1% dalam alkohol 60%.

6.10.3 Cara kerja

- a) Timbang dengan seksama 10 gram cuplikan, masukkan ke dalam Erlenmeyer 500 ml tambahkan 100 ml alkohol 90% netral dan biarkan selama 24 jam sambil sekali-sekali digoyangkan kemudian saring.
- b) Titrasi 50 ml saringan tersebut dengan NaOH 0,05 M dalam alkohol dengan menggunakan indikator PP.

Perhitungan :

$$\text{Derajat asam} = \frac{b \times c \times 100}{a} \text{ ml NaOH / 100 gram contoh}$$

Keterangan :

a adalah bobot cuplikan, dinyatakan dalam gram

b adalah volume NaOH 0,05 M yang digunakan pada peniteran, dinyatakan dalam ml

c adalah normalitas NaOH

6.11 Asam sianida

6.11.1 Peralatan

- a) Alat penyuling uap;
- b) Labu didih 1 liter.

6.11.2 Pereaksi

- a) Asam tartrat 10%
- b) Larutan natrium hidroksida, NaOH 40%
- c) Larutan KI 10%
- d) Larutan nitrat, AgNO₃ 0,1 N.

6.11.3 Cara kerja

- a) Timbang 50 gram cuplikan ke dalam labu didih, tambahkan air suling 150 cc, kemudian tutup dengan sumbat, biarkan selama 24 jam.
- b) Tambahkan 10 cc asam tartrat 10% sulingkan, hasil sulingan ditampung dalam Erlenmeyer berisi 10 ml larutan NaOH 40% penyulingan berakhir bila 300 cc telah disuling.
- c) Tambahkan beberapa tetes larutan kalium iodida 10%
- d) Titrasi dengan AgNO₃ 0,1 N. Titrasi berakhir setelah larutan menjadi keruh kekuning-kuningan.

$$\text{Kadar N CN} = \frac{b \times c \times 54}{a} \times 100 \%$$

Keterangan :

- a adalah bobot cuplikan, dinyatakan dalam gram
- b adalah volume AgNO₃ 0,1 N yang dipergunakan pada peniteran, dinyatakan dalam ml
- c adalah normalitas AgNO₃

6.12 Kehalusan

Cara uji kehalusan sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 14.

6.13 Kadar pati

Cara uji kadar pati sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 9.

6.14 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan logam sesuai dengan SNI 01-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*.

6.15 Arsen

Cara uji arsen sesuai dengan SNI 01-2896-1992, butir 5.

6.16 Cemarkan mikroba

Cara uji cemarkan mikroba sesuai dengan SNI 01-2897-1992, *Cara uji cemarkan mikroba*.

7 Cara pengemasan

Tepung singkong dikemas dalam wadah tertutup rapat, tidak mempengaruhi atau dipengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

8 Syarat penandaan

Sesuai dengan Undang-undang R.I. Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan serta Peraturan Perlabelan dan Periklanan yang Berlaku.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id